

Темы рефератов предлагаются студентам на выбор. При использовании рассмотренного метода организуется предметно-ориентированная обучающая информационная среда, когда новое знание рождается не только во взаимодействии обучаемого с компьютером, а также в активном сотрудничестве их друг с другом и с преподавателем, где компьютер обеспечивает естественное разделение ролей в этой совместной деятельности. Этот подход значительно модифицируется при использовании в обязательном процессе телекоммуникационных технологий, изменяя существующую парадигму образования.

#### *Литература*

1. Булгакова Е.Т. Подготовка студентов гуманитарных специальностей к использованию инфокоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Дисс... канд. пед. наук.- Ставрополь.- 2005.- 198 с.

**Файн Е.Я., Файн М.Б.**

#### **СОЗДАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ МНОУРОВНЕВОГО ОПРОСА**

*fayn@ctsnet.ru*

*Южный федеральный университет*

*г. Ростов-на-Дону*

Создание целевых тестов для различных видов диагностики дидактического состояния ученика представляют сложную, плохо формализуемую задачу. Существуют разные подходы к построению тестов, разные методики их использования. Также широк спектр интерпретаций результатов тестирования.

Существуют различные алгоритмы формирования теста заданной трудности. Поэтому, сгенерированная база вопросов была разделена по типам заданий (определения, задачи, задания, требующие теоретических и практических навыков) и по уровню сложности внутри каждой группы (элементарные, средней сложности, высокой сложности). Для этой процедуры применялись методы согласования. Затем все задания были перегруппированы в соответствии с оценками, которые студент может получить за каждый правильный ответ во время беседы с преподавателем. Таким образом, сформировались три уровня сложности с различными типами заданий в каждом. Были определены те задания, ответы на которые студент должен знать для получения оценки: отлично, хорошо, удовлетворительно. Общепринято, что для получения оценки «отлично» тестируемый должен набрать 85% от максимального количества баллов, «хорошо»- 70%, «удовлетворительно» - 50%.

Максимальное количество баллов за *абсолютно верный ответ* – 3.

Понятие *«абсолютно верный ответ»* введено на основании того, что ответы на вопросы в этом тесте могут быть и *«абсолютно неверными»* или *«частично правильными»*. В последнем случае за него будет начислен либо 1 балл, либо 2 балла.

Такая градация в оценках за ответы позволяет системе засчитать ответ студента на вопрос, несмотря на неточность в формуле.

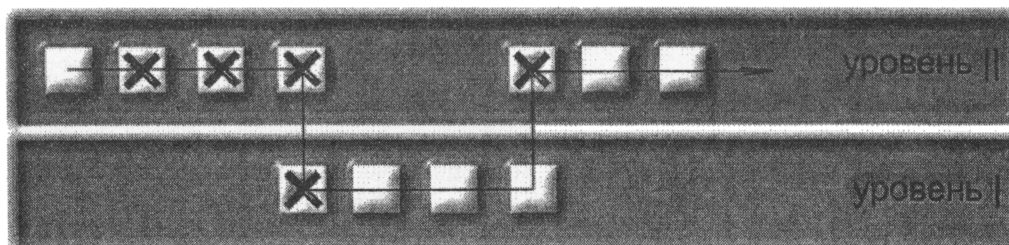
Необходимо отметить, что вопросы и ответы сгенерированы так, что не каждый вопрос имеет градацию оценок в предложенных ответах. К примеру, в некоторых определениях такого разброса может не быть, и только один ответ считается верным, за который система начисляет максимальный балл.

Введенная таким образом система баллов для вариантов ответов позволяет студенту набирать баллы по вопросам, знаниями по которым он обладает, но при этом они не *«абсолютные»*. При этом то количество баллов, которое тестируемый получает при выборе *«относительно верного ответа»* оказывается недостаточным для получения максимального балла по тесту. Основная причина, по которой была введено распределение баллов за каждый ответ, связана с переходами между уровнями различной сложности, а также с критериями получения оценки «отлично», «хорошо» и «удовлетворительно».

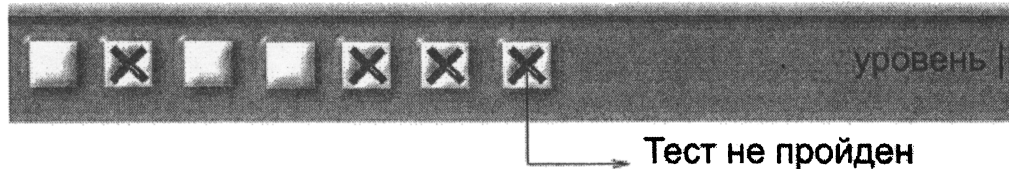
Несмотря на то, что изначально вопросы были разделены на три группы, с помощью определения критериев сложности и количества различных типов заданий для каждой оценки удалось сформировать два блока с вопросами. Это позволяет студенту создавать свою собственную траекторию движения между ними, верно или неверно отвечая на задаваемые вопросы. Тестируемый может сам выбрать траекторию теста для получения оценки «удовлетворительно». Для теста по курсу «Квантовая механика, например, он должен ответить на 40 вопросов, из 97 заранее отобранных разработчиком теста и набрать определенно заданный процент. В противном случае, он получает оценку «неудовлетворительно».

Если тестируемый выбирает обычную траекторию тестирования, это не исключает возможности получения им оценки «удовлетворительно» или даже «неудовлетворительно».

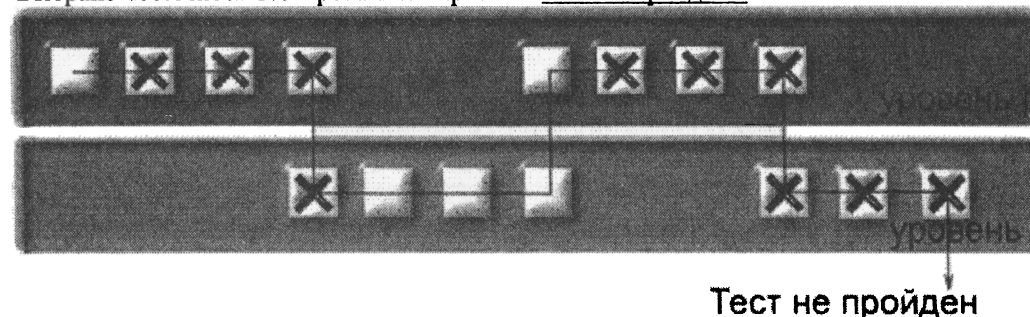
Если выбрана «полное» тестирование, то возможна реализация следующей траектории процесса тестирования:



Траектория для получения оценки «удовлетворительно». Вариант: «Тест не пройден».



Выбрано «обычное» тестирование. Вариант: «Тест не пройден».

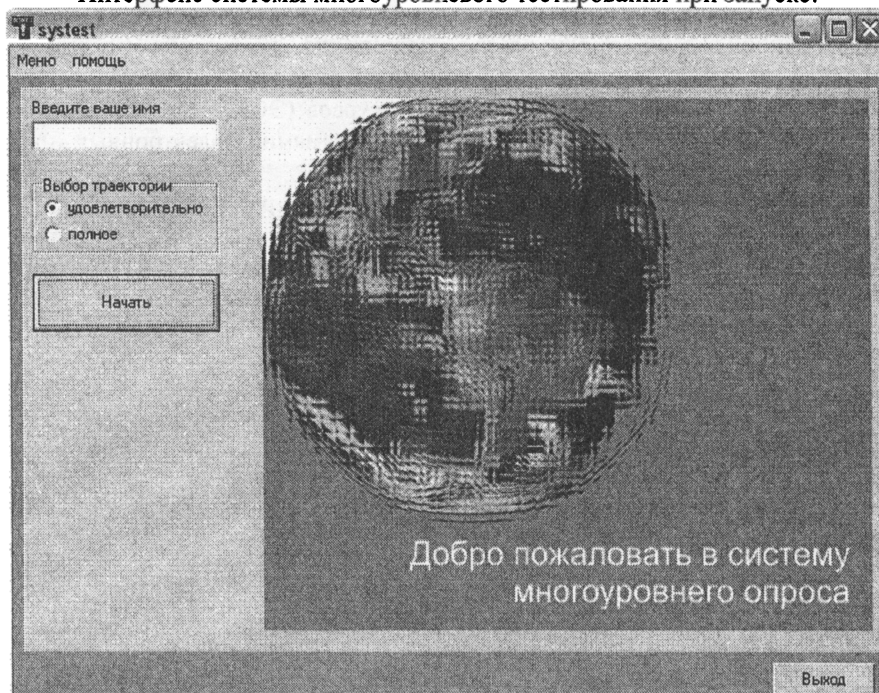


Можно сказать, что проведенная математически – аналитическая работа по введению оценок уровней сложности вопросов и градации баллов по вариантам ответов позволила создать систему, более точно определяющую знания студентов по той или иной теме, и выделить ряд ошибок, характерных для определенной группы опрашиваемых. Тем самым можно не только определить их уровень обученности, но и установить особенно трудные для понимания места в учебной программе, которым следует уделять больше внимания во время процесса обучения в теории или практике.

Программа позволяет провести тестирование по выбранной дисциплине, вывести результат тестирования и возможность сохранить результаты в отдельный файл.

Режим студента или режим опрашиваемого загружается автоматически (по умолчанию) при запуске программы.

Интерфейс системы многоуровневого тестирования при запуске:



Можно определить все ошибки, допущенные студентом, уровень вопросов, на которые были даны неправильные ответы.

На начальном этапе эта информация может помочь в корректировке базы данных, уточнении весов вопросов, уровне вопросов и общем количестве вопросов в тесте.

Программа написана на объектно-ориентированном языке Delphi версии 7.0 под операционную среду Windows XP. В дальнейшем есть возможность модернизировать программу (добавлять вопросы в общую базу, изменять количество вопросов в тесте, менять коэффициент сложности вопроса, варианты ответов или даже добавлять новые темы тестов).

В результате работы по созданию автоматизированной системы многоуровневого опроса предложена следующая концепция теста:

1. Уровни разной степени сложности.
2. Ответы разной степени точности.
3. Возможность повышения или понижения уровня требований.
4. Возможность выбора траектории теста.

Так как в курсах физики правильность или ошибочность утверждений обуславливаются нюансами, то основной задачей работы являлась разработка такой системы опроса, которая бы адекватно передавала все нюансы различий в ответах на вопросы в выбранном курсе. Таким образом, задача решалась и на математическом, и на физическом уровне.

**Филатова З.М.**

### **ЭЛЕКТРОННЫЙ СИСТЕМАТИЗАТОР РЕСУРСОВ КАК СРЕДСТВО ОРГАНИЗАЦИИ И РАПРЕДЕЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ**

---

*czmfzm@mail.ru*

*Институт непрерывного педагогического образования*

*г. Набережные Челны*

На сегодняшний день в Институте непрерывного педагогического образования набралось огромное количество различной информации на электронных носителях (учебно-методические материалы, приказы, справки и т.д.). Поиск необходимой информации вызывает огромные сложности для всех участников образовательного процесса. Назрела проблема создать информационно-поисковую среду, которая бы позволила бы обеспечивать:

- наличие единой базы данных;
- ввод данных с возможностью их последующего редактирования;
- многопользовательский режим использования данных;
- разграничение прав доступа к данным;
- использование одних и тех же данных в различных приложениях и процессах;
- возможность обмена данными между различными прикладными программами, а также с базой данных.

Для решения данной задачи сотрудники лаборатории информатизации Института непрерывного педагогического образования с помощью объектно-ориентированных инструментальных средств разработали приложение Электронный систематизатор ресурсов (ЭСР). Цель создания – оптимизация деятельности пользователя, работающего с большими объемами электронных информационных ресурсов.

Рассмотрим интерфейс окна программы в режиме Администратора: